

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

20/530683

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE  
L'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

Destinataire :

MAREK, Pierre  
28 et 32, rue de la Loge  
13002 MARSEILLE  
FRANCE

Rec'd EUIPTO 07 APR 2005

PCT

NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU  
RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE  
INTERNATIONAL  
(règle 71.1 du PCT)

RECU 24 DEC. 2004

Date d'expédition (jour/mois/année)	20.12.2004
--	------------

Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
B122 12PCT 03

## NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale No.  
PCT/FR 03/02968

Date du dépôt international (jour/mois/année)  
08.10.2003

Date de priorité (jour/mois/année)  
09.10.2002

Déposant  
BIOTECH INTERNATIONAL (SARL) et al.

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.
2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.
3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.

### 4. NOTIFICATION IMPORTANTE

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Il est signalé au déposant que l'article 33(5) stipule que les critères de nouveauté, d'activité inventive et d'application industrielle tels que définis à l'article 33(2) à (4) ne servent qu'aux fins de l'examen préliminaire international et que "tout État contractant peut appliquer des critères additionnels ou différents afin de décider si, dans cet État, l'invention est brevetable ou non" (voir également l'article 27(5)). De tels critères additionnels peuvent par exemple avoir rapport à des exceptions à la brevetabilité ainsi qu'à des exigences concernant l'exposé suffisant de l'invention, la clarté des revendications et leur fondement sur la description.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen  
préliminaire international



Office européen des brevets  
D-80298 Munich  
Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Fonctionnaire autorisé

Tayea, T

Tel. +49 89 2399-7457



# TRAITÉ DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)	
Demande internationale No. PCT/FR 03/02968	Date du dépôt international ( <i>jour/mois/année</i> ) 08.10.2003	Date de priorité ( <i>jour/mois/année</i> ) 09.10.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB A61B17/80		
Déposant BIOTECH INTERNATIONAL (SARL) et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.

2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).


Ces annexes comprennent 2 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- I ☒ Base de l'opinion
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale  06.05.2004	Date d'achèvement du présent rapport  20.12.2004
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international   Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé  Hamann, J  N° de téléphone +49 89 2399-7046  

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/FR 03/02968

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

- |  |      |                |     |
|--|------|----------------|-----|
| 1. Déclaration                         |      |                |     |
| Nouveauté                              | Oui: | Revendications | 1-9 |
|  | Non: | Revendications |     |
| Activité inventive                     | Oui: | Revendications | 1-9 |
|  | Non: | Revendications |     |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-9 |
|  | Non: | Revendications |     |

2. Citations et explications

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Il est fait référence au document suivant:

D1: DE 196 29 011 A (WOLTER DIETMAR PROF DR MED) 22 janvier 1998  
(1998-01-22)

- 2.1 Le document D1, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, montre (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document, voir la Fig. 3):

Un dispositif d'ostéosynthèse autobloquant du genre comprenant une plaque (Knochenplatte 13) munie de trous (Durchgangslöcher 15) pour le passage de vis de fixation (Knochenschrauben 14), ladite plaque étant exécutée, au moins dans les zones (Inlays 16) délimitant les trous de passage des vis, dans un matériau présentant des propriétés mécaniques autorisant un auto-taraudage du pourtour desdits trous au moyen de vis taraudeuses utilisables pour la fixation de ladite plaque.

- 2.2 L'objet de la revendication 1 diffère donc de ce dispositif d'ostéosynthèse connu en ce que la plaque d'ostéosynthèse est constituée par une plaque composite dont les pourtours des trous sont constitués par des inserts exécutés dans une **matière plastique** biocompatible, et insérés dans des trous que présente la partie restante de ladite plaque réalisée en **metal**.

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (article 33(2) PCT).

- 2.3 Le document D1 ne divulgue que les trois possibilités suivantes (colonne 2, lignes 31-48; revendication 3):

- 1) La plaque d'ostéosynthèse est réalisée en titane, et les inserts en titane de dureté réduite.
- 2) La plaque d'ostéosynthèse est réalisée en acier inoxydable.
- 3) La plaque d'ostéosynthèse est réalisée en matière plastique.

Donc, la combinaison des caractéristiques de la revendication 1 n'est pas comprise dans l'état de la technique et n'en découle pas de manière évidente.

## REVENDEICATIONS.

1. Dispositif d'ostéosynthèse autobloquant du genre comprenant une plaque (1) munie de trous (2) pour le passage de vis de fixation (3), caractérisé en ce que ladite plaque d'ostéosynthèse (1) est constituée par une plaque composite dont les pourtours (4) des trous (2) sont constitués par des inserts exécutés dans une matière plastique biocompatible présentant des propriétés mécaniques autorisant un auto-taraudage du pourtour (4) desdits trous (2) au moyen de vis taraudeuses utilisables pour la fixation de la plaque, lesdits inserts étant insérés dans des trous (6) que présente la partie restante de ladite plaque réalisée en métal.
2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les pourtours (4) des trous (2) sont constitués par des inserts exécutés en polymère thermoplastique à haute performance.
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que les pourtours (4) des trous (2) sont constitués par des inserts exécutés en polyétheréthercétone (PEEK).
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les trous (2) de passage des vis de fixation (3) ont une forme conique.
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la partie restante de la plaque ou plaque de base (5) est exécutée en titane.
6. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les inserts (4) constituant le pourtour des trous (2) sont intégrés à la partie restante de la plaque ou plaque de base (5), par surmoulage.
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les inserts (4) constituant le pourtour des trous (2) sont intégrés à la partie restante de la plaque ou plaque de base (5) au moyen d'un assemblage mécanique.

8. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comprend également des vis taraudeuses (3) comportant une partie proximale ou tête (8) dotée d'un filetage tarauteur conique (9) dont le diamètre croît en direction de l'extrémité proximale desdites vis.
- 5
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comporte un moyen s'opposant à la rotation des inserts (4) engagés dans les trous (6) de la plaque (5).

10

## CLAIMS

1. Self-locking osteosynthesis device of the type comprising a plate (1) which is equipped with holes (2) for the passage of fixation screws (3), characterized in that the osteosynthesis plate (1) is comprised of a composite plate that contains holes (2) having peripheries (4) comprised of inserts made of a plastic biocompatible material having the mechanical properties to allow a self-locking of the periphery (4) of the holes (2) by means of tapping screws that can be used for fixation of the plate, the inserts being inserted into the holes (6) provided in the remaining part of the plate made of metal.
2. Device according to claim 1, characterized in that the peripheries (4) of the holes (2) are comprised of inserts made of a high-performance thermoplastic polymer.
3. Device according to claim 2, characterized in that the peripheries (4) of the holes (2) are comprised of inserts made of polyether ether ketone (PEEK).
4. Device according to any one of the claims 1 to 3, characterized in that the passage holes (2) of the fixation screws (3) have a conical shape.
5. Device according to any one of the claims 1 to 4, characterized in that the remaining part of the plate or base plate (5) is made of titanium.
6. Device according to any one of the claims 1 to 5, characterized in that the inserts (4) comprising the periphery of the holes (2) are integrated in the remaining part of the plate or base plate (5) by molding from a casting.
7. Device according to any one of the claims 1 to 5, characterized in that the inserts (4) comprising the periphery of the holes (2) are integrated in the remaining part of the plate or base plate (5) by means of a mechanical assembly.
8. Device according to any one of the claims 1 to 7, characterized in that it also comprises tapping screws (3) comprising a proximal part or head (8) equipped with a conical threading tapping mechanism (9) having a diameter that increases in the direction of the proximal end of the screws.
9. Device according to any one of the claims 1 to 8, characterized in that it comprises a mechanism that prevents the rotation of the inserts (4) engaged in the holes (6) of the plate (5).